



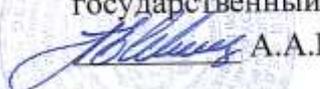
1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Новороссийске
Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»

 А.А.Евдокимов

«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки:	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль):	Электронный бизнес
Программа подготовки	академическая
Форма обучения	очная
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр

Краснодар 2017



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Новороссийске
Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.19 МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Электронный бизнес

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Краснодар 2019

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу учебной дисциплины
«Моделирование бизнес-процессов»

для бакалавров 38.03.05 Бизнес-информатика
филиал ФГБОУ ВО «КубГУ» в г.Новороссийске

Рабочая учебная программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика по предмету «Моделирование бизнес-процессов». Все основные понятия предмета нашли свое отражение в перечне представленных в рабочей учебной программе необходимых знаний. Распределение времени, отводимого на изучение различных разделов, включая самостоятельную работу, соответствует их трудоемкости. Приведенные в рабочей учебной программе примеры заданий и итоговых вопросов позволяют определить уровень знаний и умений обучающихся.

Задания рабочей учебной программы подобраны логично. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Лабораторные или практические задания разнообразны, позволяют адекватно оценивать уровень знаний обучающихся по предмету. Методические рекомендации по лабораторным или практическим занятиям обеспечивают формирование базовых умений для выполнения исследований в процессе научного познания и теоретического обоснования профессиональных задач.

Считаю, что указанная рабочая учебная программа может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс при подготовке бакалавров по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика.

Директор
ООО «Финам - Новороссийск»



А.Е. Адамович

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на рабочую программу учебной дисциплины
«Моделирование бизнес-процессов»
для бакалавров 38.03.05 Бизнес-информатика
филиал ФГБОУ ВО «КубГУ» в г.Новороссийске

Рабочая учебная программа дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» для бакалавров 38.03.05 Бизнес-информатика, содержит перечень формируемых компетенций и этапы их формирования; показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания; материалы для аттестации обучающихся. Содержание рабочей учебной программы дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика и учебному плану.

Рабочая учебная программа соотносится с фондом оценочных средств. Его наполнение позволяет объективно оценить уровень усвоения материала обучающимися.

Программа имеет четкий компетентностный подход к решению поставленных задач.

В рецензируемой программе есть все необходимые разделы, составленные на соответствующем научном и методическом уровне. Практическая направленность данной программы не подлежит сомнению.

В рабочей программе указаны требования к результатам освоения дисциплины. Всё это позволяет обеспечивать приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование компетентностной модели обучающегося.

Рабочая программа составлена квалифицированно, демонстрирует профессионализм и высокий уровень методической подготовки и может быть использована в образовательном процессе

Директор по развитию
ООО «АЙТИ БИЗНЕС ЮГ»



М.К. Кунина.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1002 от 11 августа 2016 года.

Программу составил(и):

И.Г.Рзун, доцент канд.физ.-мат.наук

С.В. Дьяченко доцент канд.физ.-мат.наук

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и математики протокол № 1 от 30.08.2017г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Рзун И.Г

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и математики протокол № 1 от 30.08.2017г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Рзун И.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала по УГСН 01.00.00 Математика и механика протокол № 1 30.08.2017г.

Председатель УМК

С.В. Дьяченко

Рецензенты:

Адамович А.Е., Директор ООО «Финам - Новороссийск»

Кунина М.К., Директор по развитию ООО «АЙТИ БИЗНЕС ЮГ»

Содержание рабочей программы дисциплины

- 1 Цели и задачи изучения дисциплины.
 - 1.1 Цель освоения дисциплины
 - 1.2 Задачи дисциплины.
 - 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2. Структура и содержание дисциплины.
 - 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.
 - 2.2 Структура дисциплины
 - 2.3 Содержание разделов дисциплины
 - 2.3.1 Занятия лекционного типа.
 - 2.3.2 Занятия семинарского типа.
 - 2.3.3 Лабораторные занятия.
 - 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
3. Образовательные технологии.
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
 - 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.
 - 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
 - 5.1 Основная литература
 - 5.2 Дополнительная литература
 - 5.3. Периодические издания:
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
 - 8.1 Перечень информационных технологий.
 - 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.
 - 8.3 Перечень информационных справочных систем
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Дисциплина Б1.В.19 «Моделирование бизнес-процессов» направлена на развитие теоретико-практической базы и формирование уровня подготовки, необходимых для понимания основных идей применения финансовых вычислений в экономике и финансах.

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки Бизнес-информатика, в рамках которой преподается дисциплина. Цель дисциплины дать студентам системные теоретические знания и обеспечить обладание выпускниками профессиональными компетенциями в применении аппарата моделирования бизнес-процессов, а также методов управления запасами при организации и управлении логистической деятельностью субъектов интегрированного рынка, товарно-материальными ресурсами в организациях любой организационно-правовой формы (коммерческих, некоммерческих, государственных, муниципальных)

1.2 Задачи дисциплины.

В процессе изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» ставятся следующие задачи:

- планирование деятельности организации и подразделений;
- подготовка отчетов, обзоров;
- поиск, сбор, обработка и систематизация информации об экономике и ИКТ;
- изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» входит в Б1. базовая часть учебного плана. Студенты, обучающиеся дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» должны владеть навыками логического мышления, приобретенными в процессе изучения гуманитарных дисциплин. Предшествующими для ее изучения являются дисциплины гуманитарного, социального и экономического цикла; математического и естественнонаучного цикла; базовой (обязательной) части цикла. Для ее изучения необходимо освоить основные положения совокупности следующих дисциплин: «Развитие информационного общества», «Теоретические основы информатики», «Моделирование бизнес-процессов», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации».

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для прохождения государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации (выпускная квалификационная работа).

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-5, ПК-12, ПК-20, ПК-28.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	<ul style="list-style-type: none"> -методы исследования систем и построения моделей; основные особенности операционного исследования; -основные методы обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия ключевые аспекты и особенности ИТ-инфраструктуры предприятия - элементы ИТ-инфраструктуры предприятия, принципы работы ИТ-службы предприятия - принципы процессного подхода, состав процессов управления информационными ресурсами и технологиями - сущность 	<ul style="list-style-type: none"> -проводить анализ предметной области и определять задачи, для решения которых целесообразно применять методы теории систем; выявлять информационные потребности и формализовать требования заказчика. - проводить аудит ИТ-инфраструктуры предприятия методов с целью повышения ее эффективности - проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий - осуществлять сбор информации 	<ul style="list-style-type: none"> -опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов; навыками формализации информационных потребностей пользователей с использованием положений общей теории систем. -методами рационального построения ИТ-инфраструктуры предприятий для управления бизнесом. -проведением обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>методологии имитационного моделирования бизнес-процессов сложных систем.</p> <p>- способы проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</p> <p>- принципы построения ИТ-инфраструктуры предприятий.</p>	<p>об ИТ-инфраструктуре предприятия, составлять схемы бизнес-процессов</p> <p>- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС</p> <p>- осуществлять содержательно описание бизнес-процесса предприятия в терминах предметной области в интересах имитационного моделирования.</p> <p>- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий</p> <p>- осуществлять</p>	<p>предприятий</p> <p>-навыками структурного анализа бизнес-процессов объекта и их графической формализации</p> <p>-навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств.</p> <p>- методологиям и ITIL и ITSM, методиками оценки эффективности и ИТ-проектов</p> <p>-навыками создания информационно-функциональной модели деятельности предприятия</p> <p>-навыками исследования и поиска новых моделей и методов совершенствования ИТ-</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				изучение деятельности и особенностей построения ИТ-инфраструктуры предприятий.	инфраструктуры предприятия
2	ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	- теоретические основы экономики фирмы и параметры оценки эффективности деятельности предприятия, технико-экономического анализа: понятие предприятия, основные параметры оценки эффективности использования основных ресурсов предприятия, методы анализа структуры технико-экономического обоснования, основные бизнес-процессы предприятия, показатели	-выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия, проводить интерпретацию полученных результатов анализа; воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь - анализировать хозяйственную деятельность организации и	-приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности предприятия, методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации -навыками сравнительного и факторного анализа, анализа товарной политики предприятия, в том числе посредством программного -навыками самостоятельной разработки технико-экономического

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>финансового и инвестиционного анализа;</p> <p>-ключевые методы оценки экономической эффективности проектов по внедрению ERP-систем и корпоративных порталов</p> <p>- основные методики анализа информации.</p>	<p>интерпретировать полученные результаты анализа</p> <p>-выполнять сбор и обработку информации о бизнес-процессах предприятия, осуществлять расчет технико-экономических показателей проектов</p> <p>-выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия на основе внедрения систем ERP</p> <p>-обобщать, проводить анализ и воспринимать экономическую информацию, осуществлять постановку</p>	<p>о обоснования проектов</p> <p>-навыками интерпретации результатов оценки экономической эффективности проектов по внедрению систем класса ERP</p> <p>-навыками использования культуры мышления для разработки рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				цели и выбор путей ее достижения.	
3	ПК-20	умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>-этапы внедрения процессного подхода в организации;</p> <p>основные сферы применения моделирования бизнес-процессов.</p> <p>-ключевые принципы совершенствования бизнес-процессов, графические нотации</p> <p>уметь проводить анализа существующей ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p>-основные принципы организации проектной деятельности; профессиональную терминологию; архитектуру информационных систем предприятий и организаций.</p> <p>- особенности</p>	<p>анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;</p> <p>организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.</p> <p>-вести деловые переговоры в профессиональной области и осуществлять деловую переписку; проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p> <p>- консультировать заказ</p>	<p>представление о процессном подходе и процессно-ориентированной организации; современным инструментарием управления человеческими ресурсами.</p> <p>-навыками общения с представителями заказчика в профессиональной области; навыками применения современных программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>-навыками консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			консультирование заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	азчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	инфраструктуры предприятия
4	ПК-28	способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ	-способы создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ -ключевые элементы и особенности инновационных бизнес-проектов в сфере ИКТ	-создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ	-навыками создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ - навыками консультационной деятельности по вопросам создания инновационных бизнес-проектов в сфере ИКТ

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		5			
Контактная работа, в том числе:	38,3	38,3			
Аудиторные занятия (всего):	34	34			
Занятия лекционного типа	18	18		-	-
Лабораторные занятия	16	16		-	-

Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-		-	-
		-	-		-	-
Иная контактная работа:		4,3	4,3			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:		34	34			
Курсовая работа		-	-		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20		-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		10	10		-	-
Реферат		4	4		-	-
Подготовка к текущему контролю					-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		35,7	35,7			
Общая трудоемкость	час.	108	108		-	-
	в том числе контактная работа	38,3	38,3			
	зач. ед	3	3			

Курсовые не предусмотрены.

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов					Самостоятельная работа
		Всего	Контактная работа				
			Л	ЛР	ИКР	КСР	
1.	Тема 1. Детерминированные методы и модели математического анализа. Стохастические методы и модели математической статистики	15	4	4		1	6
2.	Тема 2. Методы и модели теории массового обслуживания	14	3	3		1	7

3.	Тема 3 . Методы и модели линейного программирования	14	4	3		1	6
4	Тема 4. Основные понятия, цели, принципы, объекты управления запасами	14	3	3		1	7
5	Тема 5. Параметры запасов и показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах	15	4	3			8
	Итого по дисциплине	72	18	16		4	34
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			0,3		
	Контроль	35,7					
	<i>Всего:</i>	108	18	16	0,3	4	34

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контролируемая самостоятельная работа, СР – самостоятельная работа, ИКР- иная контактная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Тема 1. Детерминированные методы и модели математического анализа. Стохастические методы и модели математической статистики.

Методы классического математического анализа - общая характеристика. Функциональные зависимости и графики. Прямые и обратные зависимости. Экстремум функции как выражение оптимальности логистического процесса. Оптимальный размер партии поставок продукции в звеньях логистической цепи. Вывод формулы Уилсона и её применение в логистике. Модель оптимизации расположения баз снабжения. Гравитационная модель, отражающая силу притяжения оптовых баз и потребителей материальных ресурсов.

Корреляционные связи и зависимости в логистике. Парная и множественная корреляция. Теснота связи между величинами логистического процесса товародвижения: коэффициенты корреляции и корреляционные отношения. Уравнения регрессии: однофакторные и многофакторные, линейные и степенные. Корреляционно-регрессионный анализ в логистике. Формирования массива исходных данных для корреляционно-регрессионного анализа логистических процессов.

Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, формирование умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, умения консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Тема 2. Методы и модели теории массового обслуживания

Понятие о системах массового обслуживания в математическом смысле. Поток заявок (требований) на обслуживание и их параметры. Простейший (пуассоновский) поток заявок и его признаки: стационарность, ординарность и отсутствие последствия. Время обслуживания заявок. Интенсивность входного и выходного потоков соответственно. Интервалы входного потока. Стационарный режим работы системы: условие образования очереди заявок на обслуживание. Моделирование работы логистических систем. Пропускная способность системы массового обслуживания.

Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, формирование умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, умения консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Тема 3. Методы и модели линейного программирования

Сфера применения линейного программирования в условиях рыночной экономики. Взаимосвязь линейного программирования и оптимизации по Парето: трансформация логистических задач линейного программирования в ситуации, описываемые оптимизацией по Парето. Сетевое планирование и управление в логистике. Основы теории графов: сетевые графики, работы и события, критический путь. Примеры использования сетевых моделей (графиков) в логистике.

Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, формирование умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, умения консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Тема 4. Основные понятия, цели, принципы, объекты управления запасами

Цели и принципы управления запасами в рыночной экономике. Причины образования запасов. Роль материальных запасов в обеспечении непрерывности и надежности производственных и коммерческих процессов. Совокупный материальный запас (СМЗ) национальной экономики и его структура. Динамика СМЗ и показателей запасоемкости ВВП.

Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, формирование умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, умения консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Тема 5. Параметры запасов и показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах

Параметры текущего и страхового запаса. Аналитическое исследование процесса пополнения и потребления текущего запаса. Способы определения величины среднего размера текущего запаса за период. Показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах.

Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, формирование умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, умения консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Тема 6. Экономико-математические модели управления запасами.

Классификация экономико-математических моделей и методов управления запасами. Материальные запасы как объект экономико-математического моделирования. Методы поиска оптимальных решений. Выбор критерия оптимальности (целевой функции) и ограничительных условий. Зависимость различных составляющих логистических издержек от размера партии поставки - основа экономико-математического моделирования логистических процессов.

Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, формирование умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, умения консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	<p>Детерминированные методы и модели математического анализа.</p> <p>Стохастические методы и модели математической статистики</p>	<p>Методы классического математического анализа - общая характеристика. Функциональные зависимости и графики. Прямые и обратные зависимости. Экстремум функции как выражение оптимальности логистического процесса. Оптимальный размер партии поставок продукции в звеньях логистической цепи. Вывод формулы Уилсона и её применение в логистике. Модель оптимизации расположения баз снабжения. Гравитационная модель, отражающая силу притяжения оптовых баз и потребителей материальных ресурсов.</p> <p>Корреляционные связи и зависимости в логистике. Парная и множественная корреляция. Теснота связи между величинами логистического процесса товародвижения: коэффициенты корреляции и корреляционные отношения. Уравнения регрессии: однофакторные и многофакторные, линейные и степенные. Корреляционно-регрессионный анализ в логистике. Формирования массива исходных данных для корреляционно-регрессионного анализа логистических процессов.</p>	<p>написание реферата, подготовка сообщений, презентаций</p>
2.	<p>Методы и модели теории массового обслуживания</p>	<p>Понятие о системах массового обслуживания в математическом смысле. Поток заявок (требований) на обслуживание и их параметры. Простейший (пуассоновский) поток заявок и его признаки: стационарность, ординарность и отсутствие последствия. Время обслуживания заявок. Интенсивность входного и выходного потоков соответственно. Интервалы входного потока. Стационарный режим работы системы: условие образования очереди заявок на обслуживание. Моделирование работы логистических систем. Пропускная способность системы массового обслуживания.</p>	<p>написание реферата, подготовка сообщений, презентаций</p>

3.	Методы и модели линейного программирования	Сфера применения линейного программирования в условиях рыночной экономики. Взаимосвязь линейного программирования и оптимизации по Парето: трансформация логистических задач линейного программирования в ситуации, описываемые оптимизацией по Парето. Сетевое планирование и управление в логистике. Основы теории графов: сетевые графики, работы и события, критический путь. Примеры использования сетевых моделей (графиков) в логистике.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций
4.	Основные понятия, цели, принципы, объекты управления запасами	Цели и принципы управления запасами в рыночной экономике. Причины образования запасов. Роль материальных запасов в обеспечении непрерывности и надежности производственных и коммерческих процессов. Совокупный материальный запас (СМЗ) национальной экономики и его структура. Динамика СМЗ и показателей запасоёмкости ВВП.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций
5.	Параметры запасов и показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах	Параметры запасов и показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах Параметры текущего и страхового запаса. Аналитическое исследование процесса пополнения и потребления текущего запаса. Способы определения величины среднего размера текущего запаса за период. Показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций
6.	Экономико-математические модели управления запасами	Классификация экономико-математических моделей и методов управления запасами. Материальные запасы как объект экономико-математического моделирования. Методы поиска оптимальных решений. Выбор критерия оптимальности (целевой функции) и ограничительных условий. Зависимость различных составляющих логистических издержек от размера партии поставки - основа экономико-математического моделирования логистических процессов.	написание реферата, подготовка сообщений, презентаций

2.3.2 Занятия семинарского (практического) типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
---	---------------------------------	-------------------------

1	3	4
1.	Тема 1. Инструментальные системы для моделирования процессов организации»	Разбор результатов выполнения лабораторной работе
2.	Тема 2. Анализ бизнес-процессов с использованием систем бизнес-моделирования	Разбор результатов выполнения лабораторной работе
3.	Тема 3. Сбалансированная система показателей (ССП) как средство управления процессами организации.	Разбор результатов выполнения лабораторной работе
4.	Тема 4. Методы глубокого анализа и оптимизации бизнес-процессов	Разбор результатов выполнения лабораторной работе

Технология проведения лабораторных занятий состоит в решении задач в интерактивной форме с использованием программы «Система бизнес-моделирования Business Studio», (демоверсия, URL <http://www.businessstudio.ru>).

Примерный план лабораторных занятий.

Лабораторная работа 1. Тема 1: «Инструментальные системы для моделирования процессов организации»

Система бизнес-моделирования Business Studio. Проектирование организационной структуры. Создание контекстной диаграммы. Моделирование бизнес-процессов согласно методологии IDEF0. Правила моделирования в нотациях Процесс, Процедура, EPC, BPMN. Инструментальная система ELMA.

Тренинг. Создание модели сети бизнес-процессов организации в системе Business Studio.-.

Лабораторная работа 2. Тема 2: «Анализ бизнес-процессов с использованием систем бизнес-моделирования».

SWOT – анализ. Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Визуальный анализ графических схем процесса.

Метод обучения Jigsaw. Методики анализа бизнес-процессов организации.

Лабораторная работа 3. Тема 3: «Сбалансированная система показателей (ССП) как средство управления процессами организации».

Перспективы ССП. Построение карт целей и показателей с помощью системы Business Studio.

Круглый стол. Разработка ССП организации.

Лабораторная работа 4. Тема 4: «Методы глубокого анализа и оптимизации бизнес-процессов».

Назначение имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа (ФСА). Методика проведения имитационного моделирования и ФСА. Анализ

результатов имитации. Оптимизация бизнес-процессов. Методика проведения имитационного моделирования и ФСА в системе Business Studio. Отчеты по ФСА.

Тренинг. Проведение ФСА для созданной модели бизнес-процессов организации в системе Business Studio.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица – Методическое обеспечение самостоятельной работы.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	разбор теоретического материала по пособиям, конспектам лекций или видеолекциям;	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>1. Долганова, Ольга Игоревна. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. - Москва : Юрайт, 2019. - 289 с. - https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-433143#page/1 .</p> <p>2. Вьюненко, Людмила Федоровна. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - Москва : Юрайт, 2019. - 283 с. - https://biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-432159 .</p> <p>3. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков и др. - Ставрополь : СГАУ, 2017. - 179 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=484916 .</p> <p>2.</p>
2	самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов;	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>4. Долганова, Ольга Игоревна. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. - Москва : Юрайт, 2019. - 289 с. - https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-433143#page/1 .</p> <p>5. Вьюненко, Людмила Федоровна. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - Москва : Юрайт, 2019. - 283 с. - https://biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-432159 .</p> <p>6. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков и др. - Ставрополь : СГАУ, 2017. - 179 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=484916 .</p>

3	решение задач по темам занятий;	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>7. Долганова, Ольга Игоревна. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. - Москва : Юрайт, 2019. - 289 с. - https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-433143#page/1 .</p> <p>8. Вьюненко, Людмила Федоровна. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - Москва : Юрайт, 2019. - 283 с. - https://biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-432159 .</p> <p>9. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков и др. - Ставрополь : СГАУ, 2017. - 179 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=484916 .</p>
4	выполнение домашней контрольной работы;	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>10. Долганова, Ольга Игоревна. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. - Москва : Юрайт, 2019. - 289 с. - https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-433143#page/1 .</p> <p>11. Вьюненко, Людмила Федоровна. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - Москва : Юрайт, 2019. - 283 с. - https://biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-432159 .</p> <p>12. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков и др. - Ставрополь : СГАУ, 2017. - 179 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=484916 .</p>
5	подготовка к зачету или экзамену	<p>1. «Положение о самостоятельной работе студентов»- Утвержденное 11.02.2011г. ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>13. Долганова, Ольга Игоревна. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. - Москва : Юрайт, 2019. - 289 с. - https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-433143#page/1 .</p> <p>14. Вьюненко, Людмила Федоровна. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - Москва : Юрайт, 2019. - 283 с. - https://biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-432159 .</p>

	<p>modelirovanie-432159 .</p> <p>15. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков и др. - Ставрополь : СГАУ, 2017. - 179 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=484916 .</p>
--	--

Примеры вопросов для самостоятельной работы обучающихся

1. Раскройте сущность функционального подхода в управлении организацией. Перечислите его недостатки?
2. В чем суть процессного подхода к управлению организацией?
3. Как описан процессный подход в международных стандартах?
4. Сделайте сравнительный анализ различных вариантов определений бизнес-процесса.
5. Дайте понятие системы. Приведите примеры.
6. Какие свойства системы Вам известны?
7. Обоснуйте необходимость описания бизнес-процессов организации.
8. Опишите основные группы процессов.
9. Охарактеризуйте составляющие цикла управления процессами.
10. Расскажите о составных частях концепции управления бизнес процессами (Business Process Management).
11. Какие нотации моделирования бизнес-процессов Вам известны? Дайте их краткую характеристику.
12. Перечислите основные правила моделирования бизнес-процессов согласно IDEF0.
13. Перечислите основные правила моделирования бизнес-процессов согласно нотации EPC.
14. Какие методики анализа бизнес-процессов Вам известны?
15. Опишите инструменты совершенствования процессов.
16. Какие три основных потока информации отражают в системе показателей для управления процессом?
17. Опишите SMART- подход к постановке целей и выбору показателей.
18. Охарактеризуйте перспективы ССП.

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

С точки зрения применяемых методов используются как традиционные информационно-объяснительные лекции, так и интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведенное время и раскрывать логику и содержание дисциплины.

Лекции представляют собой систематические обзоры основных аспектов дисциплины.

Лабораторные занятия позволяют научить применять теоретические знания при решении и исследовании конкретных задач. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, при этом практикуется работа в группах. Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что в процессе исследования часто встречаются задачи, для которых единых подходов не существует. Каждая конкретная задача при своем исследовании имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Таблица - Сочетание видов ОД с различными методами ее активизации для очной формы обучения.

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Лабораторные	Групповая дискуссия	2
Лекция	Проблемная лекция	-
Лекция	Лекция – визуализация	2
	ИТОГО	4

В процессе проведения занятий применяются интерактивные методы обучения.

Групповая дискуссия. Это метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение групповой задачи. Метод групповой дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания студентами разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Метод групповой дискуссии увеличивает вовлеченность участников в процесс этого решения, что повышает вероятность его реализации.

Проблемная лекция - на этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской

деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются от проблемных тем, что скрытая в них проблема требует не однотипного решения, то есть, готовой схемы решения в прошлом опыте нет. Лекция строится таким образом, чтобы обусловить появление вопроса в сознании студента. Учебный материал представляется в форме учебной проблемы. Она имеет логическую форму познавательной задачи, отмечающей некоторые противоречия в ее условиях и завершающейся вопросами, которые это противоречие объективирует. Проблемная ситуация возникает после обнаружения противоречий в исходных данных учебной проблемы. Для проблемного изложения отбираются важнейшие разделы курса, которые составляют основное концептуальное содержание учебной дисциплины, являются наиболее важными для профессиональной деятельности и наиболее сложными для усвоения слушателей. Учебные проблемы должны быть доступными по своей трудности для слушателей.

Лекция – визуализация. Данный вид лекции является результатом нового использования принципа наглядности. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). Чтение лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Лучше всего использовать разные виды визуализации - натуральные, изобразительные, символические, - каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала. Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения слушателей в новый раздел, тему, дисциплину.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Вопросы для проведения текущего контроля

1. Раскройте сущность функционального подхода в управлении организацией. Перечислите его недостатки?
2. В чем суть процессного подхода к управлению организацией?
3. Как описан процессный подход в международных стандартах?
4. Сделайте сравнительный анализ различных вариантов определений бизнес-процесса.
5. Дайте понятие системы. Приведите примеры.
6. Какие свойства системы Вам известны?
7. Обоснуйте необходимость описания бизнес-процессов организации.
8. Опишите основные группы процессов.
9. Охарактеризуйте составляющие цикла управления процессами.
10. Расскажите о составных частях концепции управления бизнес процессами (Business Process Management).
11. Какие нотации моделирования бизнес-процессов Вам известны? Дайте их краткую характеристику.
12. Перечислите основные правила моделирования бизнес-процессов согласно IDEF0.
13. Перечислите основные правила моделирования бизнес-процессов согласно нотации EPC.
14. Какие методики анализа бизнес-процессов Вам известны?
15. Опишите инструменты совершенствования процессов.
16. Какие три основных потока информации отражают в системе показателей для управления процессом?
17. Опишите SMART- подход к постановке целей и выбору показателей.
18. Охарактеризуйте перспективы ССП.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Сущность и практическое применение моделирования бизнес-процессов.
2. Модели, связи и объекты.
3. Инструменты моделирования бизнес-процессов.
4. Сущность методологии моделирования бизнес-процессов.
5. Сущность методологии ARIS.
6. Основы моделирования бизнеса в ARIS.
7. Идентификация (выделение) и основные характеристики бизнес-процессов.
8. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения основных бизнес-процессов.
9. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения вспомогательных бизнес-процессов.
10. Интерфейсные отношения бизнес-процессов.
11. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние организационной формы управления.
12. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние системы финансового учета затрат. Влияние документирования процессов.
13. Назначение владельцев процесса.
14. Организация моделирования бизнес-процессов.

15. Основные принципы моделирования бизнес-процессов.
16. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны разработки миссии и формирования бизнесов.
17. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны формирования основных бизнес-функций, зон ответственности и потокового процессного описания.
18. Понятие организации.
19. Функционально-ориентированная и процессно-ориентированная организация.
20. Аппарат управления организацией.
21. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.
22. Основы документирования бизнес-процессов.
23. Двухшаговая процедура документирования бизнес-процессов.
24. Разработка регламентов бизнес-процесса.
25. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса.
26. Необходимость, методы и последовательность диагностики бизнес-процессов.
27. Анализ ключевых количественных показателей бизнес-процесса.
28. Анализ ключевых качественных показателей бизнес-процесса.
29. Сущность методов имитационного моделирования бизнес-процессов.
30. Требования и особенности имитационного моделирования бизнес-процессов.
31. Основные этапы имитационного моделирования бизнес-процессов.
32. Основные типы имитационных моделей бизнес-процессов.
33. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: системы массового обслуживания, язык моделирования GPSS.
34. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: Кусочно-линейные агрегаты, сети Петри.
35. Имитационное моделирование в ARIS Simulation.
36. Сущность и этапы совершенствования бизнес-процессов.
37. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: устранение неэффективных процедур, распределение ответственности за выполнение бизнес-процесса и делегирование полномочий по принятию решений.
38. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: связывание параллельных работ, фиксирование информации у источника и включение обработки информации в реальную работу.
39. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: сущность метода Ресурсные и операционные драйверы.
40. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: качественные показатели процесса и драйверы издержек.
41. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: временной анализ.
42. Стоимостной анализ функций.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

5.1 Основная литература:

16. Долганова, Ольга Игоревна. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. - Москва : Юрайт, 2019. - 289 с. - <https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-433143#page/1> .
17. Вьюненко, Людмила Федоровна. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - Москва : Юрайт, 2019. - 283 с. - <https://biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-432159> .
18. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков и др. - Ставрополь : СГАУ, 2017. - 179 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=484916 .

5.2 Дополнительная литература:

1. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / под ред. А. О. Блинова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 341 с. - Библиогр.: с. 334-338. - ISBN 978-5-238-01823-2 : 350 р. 5
2. Моделирование систем и процессов. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В. Н. Волковой. - Москва : Юрайт, 2019. - 295 с. - <https://biblio-online.ru/viewer/modelirovanie-sistem-i-processov-praktikum-436475#page/1> .

5.3. Периодические издания:

1. “Финансовый менеджмент”/Научный журнал/Периодичность – 6 раз в год/ сайт: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9552
2. “Алгебра и логика” / Институт математики им.Соболева СО РАН /Периодичность – 6 раз в год/ сайт: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7311/

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>

2. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт] URL: <http://www.uceba.com/>
3. Портал «Российское образование» [Официальный сайт] URL: <http://www.edu.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт] URL: <http://window.edu.ru/>
5. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: <http://www.runnet.ru/>
6. Служба тематических толковых словарей [Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>
7. Образовательный портал [Официальный сайт] URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>
8. Web of Science (архив с 2002 года) рефераты [Официальный сайт] URL: <http://webofknowledge.com>.
9. Лекториум «(Минобрнауки РФ) единая Интернет-библиотека лекций [Официальный сайт] URL <http://www.lektorium.tv/>
10. Электронный архив документов КубГУ полнотекстов [Официальный сайт] URL: <http://docspace.kubsu.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических (лабораторных) занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно»,

«хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Подготовка к лабораторным занятиям и практикумам носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Проведение прямых и косвенных измерений предполагает детальное знание измерительных приборов, их возможностей, умение вносить своевременные поправки для получения более точных результатов. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Защита лабораторных работ должна происходить, как правило, в часы, отведенные на лабораторные занятия. Студент может быть допущен к следующей лабораторной работе только в том случае, если у него не защищено не более двух предыдущих работ.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание обучающегося на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы..

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

– Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

№	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
2	Microsoft Windows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
3	Microsoft Windows Server Std 2003, Государственный контракт №13-ОК/2008-2 (Номер лицензии - 43725353)
4	Microsoft Windows Office 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)
5	Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Банк Росси (ЦБ): www.cbr.ru.
2. Московская Межбанковская валютная биржа: www.micex.ru.
3. Федеральная служба государственной статистики: www.gks.ru
4. Информационный портал Всемирного банка: <http://data.worldbank.org>.
5. Эконометрический пакет Eviews <http://www.eviews.com/home.html>
6. Eviews <http://statmethods.ru/trainings/eviews.html>

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
1.	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	501,502,503,505,506,507,508, 509, 510,513,514
2.	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	501,502,503,505,506,507,508, 509, 510,513,514
3.	Компьютерные классы с выходом в Интернет	503,509,510
4.	учебные аудитории для выполнения научно – исследовательской работы (курсового проектирования)	Кабинет курсового проектирования (выполнения курсовых работ) - № 503 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система
5.	учебные аудитории для	Кабинет для самостоятельной работы - № 504

	самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин	Оборудование: персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, МФУ (многофункциональное устройство)
6.	Исследовательские лаборатории (центров), оснащенные лабораторным оборудованием	Компьютерный класс № 510 : мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, наглядные пособия. Сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ»
7.	учебные аудитории групповых и индивидуальных консультаций	№508 Оборудование: персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), сканер, доска магнитно-маркерная, стеллажи с учебной и периодической литературой
8.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение № 511, Помещение № 516, Помещение № 517, Помещение № 518
9.	учебные аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации	501,502,503,505,506,507,508, 509, 510,513,514

Согласно письму Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов обучение проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении обучения инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с

учетом их индивидуальных особенностей;

-обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении занятий:

а) для слепых:

-задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

-письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

-при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

-задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

-обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся инвалид при поступлении подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении обучения с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

Моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Электронный бизнес

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

8.4 Перечень профессиональных баз данных.

1. <http://www.koapp.narod.ru/russian.htm> – Электронная библиотека фонда «КОАП». На сайте представлена художественная, справочная, техническая литература (операционные системы, локальные сети), ГОСТы, ОСТы, ТУ, нормативно-справочная информация.
2. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.
3. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека (бывшая библиотека им.В.И.Ленина). На сайте можно найти различную информацию не только о фонде библиотеки РГБ, но и о других библиотечных ресурсах России. Доступ к электронным документам библиотеки платный. Условия получения доступа представлены на сайте.
4. <http://www.gpntb.ru> – Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Предоставляется доступ в электронный каталог как самой библиотеки, так и каталоги других Московских библиотек, входящих в корпоративную сеть ГПНТБ. Предоставляются также другие услуги, узнать о которых можно на данном сайте.
5. <http://www.nlr.ru> – Российская национальная библиотека. Имеется доступ к электронным версиям различных документов.
6. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека. Предоставляет доступ для зарегистрировавшихся пользователей к электронным версиям зарубежных журналов по различным направлениям науки. Имеются как платные, так и бесплатные базы данных.
7. <http://megabook.ru/> – Наиболее полная подборка энциклопедических данных по темам: автомобили, оружие, домашние животные, здоровье, кино, компьютеры, кулинария, музыка, этикет + универсальная энциклопедия.
8. <http://www.lib.ru> – Сайт электронной библиотеки Максима Мошкова, самой известной и пополняемой. Тематический диапазон изданий широк. Наряду с произведениями художественной литературы можно посмотреть книги по многим отраслям знаний.
9. <http://diss.rsl.ru> – Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Предоставляется доступ к массиву электронных версий диссертаций по различным направлениям науки. Доступ ограниченный и платный. Возможна электронная доставка необходимой Вам диссертации.
10. <http://www.infoliolib.info> – Университетская электронная библиотека. На сайте представлена учебная, научная, художественная, справочная литература по рабочим программам университетских учебных дисциплин. Ориентироваться в фондах библиотеки позволяет алфавитный каталог авторов, тематический каталог литературы по учебным дисциплинам, а также оригинальная поисковая система. Также с сайта можно выйти на ссылки других электронных библиотек.

11. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека (бывшая библиотека им.В.И.Ленина). На сайте можно найти различную информацию не только о фонде библиотеки РГБ, но и о других библиотечных ресурсах России. Доступ к электронным документам библиотеки платный. Условия получения доступа представлены на сайте.
12. <http://www.infoliolib.info> – Университетская электронная библиотека. На сайте представлена учебная, научная, художественная, справочная литература по рабочим программам университетских учебных дисциплин. Ориентироваться в фондах библиотеки позволяет алфавитный каталог авторов, тематический каталог литературы по учебным дисциплинам, а также оригинальная поисковая система. Также с сайта можно выйти на ссылки других электронных библиотек.
13. <http://www.kulichki.com/inkwell/>- Чернильница. Алфавитный и систематический каталоги русскоязычных фондов наиболее крупных электронных библиотек
14. <http://www.poiskknig.ru> – Поиск электронных книг. В базе данных более 67000 записей.
15. <http://old.russ.ru/krug/biblio/catalogue.html> – Лучшие электронные библиотеки: каталог.

Лист изменений и дополнений - 2018 г.

для рабочей программы дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»

<i>№</i>	<i>Внесенные изменения</i>	<i>Отметка о выполнении да /нет</i>
1	Обновление списка основной и дополнительной литературы	да
2	Добавление перечня профессиональных баз данных (п.8.4 рабочей программы)	да
3	Обновление программного обеспечения сопровождения дисциплины	да
4	Обновление материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	да
5	Обновление содержания практических (лабораторных) работ	да
6	Обновление фонда оценочных средств	да
7	Обновление форм проверки самостоятельной работы обучающихся	да
8	Обновление перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации	да
9	Обновление перечня тем к курсовым работам	курсовая работа не предусмотрена
10	Адаптация компонентов рабочей программы для инвалидов и лиц ОВЗ	Нет (в контингенте отсутствуют инвалиды и лица с ОВЗ)

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информатики и математики «30» августа 2018 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой канд. физ.-мат. наук, доцент _____



Рзун И.Г.

Лист изменений и дополнений - 2019 г.

для рабочей программы дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»

<i>№</i>	<i>Внесенные изменения</i>	<i>Отметка о выполнении да /нет</i>
1	Обновление списка основной и дополнительной литературы	да
2	Добавление перечня профессиональных баз данных (п.8.4 рабочей программы)	нет
3	Обновление программного обеспечения сопровождения дисциплины	да
4	Обновление материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	да
5	Обновление содержания практических (лабораторных) работ	нет
6	Обновление фонда оценочных средств	нет
7	Обновление форм проверки самостоятельной работы обучающихся	нет
8	Обновление перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации	нет
9	Обновление перечня тем к курсовым работам	курсовая работа не предусмотрена
10	Адаптация компонентов рабочей программы для инвалидов и лиц ОВЗ	нет
11	Изменение титульного листа в связи с реорганизацией министерства (Министерство науки и высшего образования РФ)	да

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информатики и математики «20» июня 2019 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой канд. физ.-мат. наук, доцент _____



Рзун И.Г.